安全データシート

メイプルアルコール75

作成日:2014年　5月 23日
改訂日:　　年　　月　　日
版番号:初版
整理番号:　2775A

1. 製品及び会社情報

製品の名称:	メイプルアルコール75
会社名:	株式会社　メイプル
住所:	〒532-0034　大阪府大阪市淀川区野中北2丁目2番11号
電話番号:	06－6150－1331
FAX番号:	06－6150－1332
緊急連絡先:	学術部
緊急連絡電話番号:	06－6150－1331

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性:	引火性液体	区分2
健康有害性:	眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性	区分2
	生殖細胞変異原性	区分1
	生殖毒性	区分1
	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用、気道刺激性)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(肝蔵) 区分2(中枢神経系)

(注)　物理化学的危険性、健康有害性、環境有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル:

注意喚起語:　危険

危険有害性情報:
引火性の高い液体及び蒸気
強い眼刺激
遺伝性疾患のおそれ
生殖機能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による肝蔵の障害
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ

注意書き:
【安全対策】
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
容器を密閉しておくこと。
涼しいところに置くこと。
容器を接地すること／アースをとること。
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後手をよく洗うこと。

この製品を使用するときに，飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。
【応急措置】
火災の場合：消火するために粉末消火剤、耐アルコール性消火剤、
二酸化炭素などを使用すること。
皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を流水／シャワーで洗うこと。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用
していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断／手当を受けること。
気分が悪いときは、医師の診断／手当を受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診断／手当を受けること。
【保管】
容器を密閉して涼しく換気の良いところで施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者
に業務委託すること。

3．組成及び成分情報

化学物質及び混合物の区別：　混合物

化学名	濃度（%）	官報公示整理番号	CAS№.
エタノール	67.89	(2)-202	64-17-5
乳酸	0.05	(2)-1369	79-33-4
乳酸ナトリウム	0.02	(2)-1376	72-17-3
精製水	32.04	ー	ー

（注）上記の濃度は代表値で有り、規格値では有りません。

4．応急措置

吸入した場合：
直ちに医療措置を受ける手配をする。
空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。
体を毛布などでおおい、保温して安静を保つ。
呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
呼吸が弱い場合は人工呼吸を行う。
呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で人工
呼吸を行う。
付き添いをおき、一人にしてはならない。
意識のない被災者には何も飲み物を与えてはならない。
汚染された衣類や保護具を取り除く。救助者が有害物質に触れないよう
手袋を使用するなど注意する。
気分が悪いときは、医師に連絡する。
すぐには何も症状が認められなくても、必ず医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：
汚染された衣類、靴などを速やかに脱ぎ捨てる。必要であれば切断する。
製品に触れた部分を水又は微温湯を流しながら洗浄する。石鹸を使ってよく
落とす。
外観に変化が見られたり、痛みが続く場合は直ちに医療措置を受ける手
配をする。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当を受ける。
この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。

眼に入った場合：
水で数分間注意深く洗う。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる
場合は外す。その後も洗浄を続ける。

洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き
わたるように洗浄する。
直ちに医師の診断、手当を受けること。

すぐに痛みがなく視力に影響がなくても障害が遅れて現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。
眼の刺激が続く場合は医師の診断、手当を受ける。

飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡する。水でよく口の中を洗浄する。
被災者に意識がない場合には、口から物を与えたり、吐かせようとしたりしてもいけない。
嘔吐が自然に起きた時は、気道への吸入が起きないように体を傾斜させる。
酒類、医薬、お茶又はコーヒー等の興奮剤を与えてはならない。
体を毛布等でおおい、保温して安静に保つ。
付き添いをおき、一人にしてはならない。
呼吸が止まっている場合は、衣類をゆるめ呼吸気道を確保した上で、人工呼吸を行うが、その前に口の中に残っている物をぬぐったりしてよく除去する。

応急措置をする者の保護: 救助者は保護手袋、保護眼鏡などの保護具を着用する。

---

5. 火災時の措置

消火剤: 初期火災:粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、砂
大規模火災:粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤

使ってはならない消火剤: 水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
消火に棒状水を用いてはならない。

火災時の措置に関する特有の危険有害性: 燃焼の際は黒煙、一酸化炭素等が生成される。

特有の消火方法: 消火作業は風上から行う。
火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
関係者以外は安全な場所に退去させる。
周囲の設備等の輻射熱による温度上昇を防止するため、水噴霧により周辺を冷却する。
消火のための薬剤等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。
燃焼源の供給を速やかに止める。
未燃焼で露出したガスは、水噴霧又はスチームによって拡散させ、爆発を防止する。

消火を行う者の保護: 消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。
区域より退避させ、爆発の危険性に応じ、離れた場所から消火すること。
消火作業の際は、風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸用保護具を着用する。

---

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置: 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
多量の場合、人を安全に退避させる。
風上から作業し、風下の人を退避させる。
作業の際には保護具(8. ばく露防止及び保護処置記載)を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。
着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
こぼれた場所は滑りやすいため注意する。

環境に対する注意事項: 流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
大量の水で希釈する場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないように注意する。
周辺住民に漏洩の生じたことを通報する等の適切な措置を行う。
漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。

封じ込め及び浄化方法及び機材: 火気、換気等に十分注意して、蒸発、拡散させる。
少量の場合には乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて、密閉できる容器に回収する。

大量の場合は盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
回収後の少量の残留物はウエス、雑巾等でよく拭き取る。

二次災害の防止策: 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
火花を発生しない安全な用具を使用する。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

（局所排気、全体換気等）: 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気装置又はプッシュプル型換気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う等、静電気放電に対する予防措置を講ずること。

安全取扱注意事項: 取扱い場所には、関係者以外の立ち入りを禁止する。
取扱う場合は、局所排気装置又はプッシュプル型換気装置のある場所で取扱う。
漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
発散した蒸気を吸い込まないようにする。
屋外での取扱いは、できるだけ風上から作業する。
眼、皮膚、衣類に付けないこと。
火気厳禁
周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。―禁煙
加熱したり、摩擦、衝撃を与えない。
容器及び受器を接地すること。
工具は火花防止型のものを用いる。
内圧があるので、栓を少し開いて内圧を除いた後に容器を開く。
取扱いの都度、容器を密閉する。
容器を転倒、落下させ、衝撃を加え、又は引きずる等の乱暴な取扱いをしてはならない。

接触回避: 『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策: 休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗う。
休憩場所には、手袋等の汚染された保護具を持ち込んではならない。
指定された場所以外では、飲食、喫煙を行ってはならない。
保護手袋及び保護眼鏡・保護面を着用する。

保管

安全な保管条件: 保管場所は耐火構造とし、屋根を不燃材料で作り、天井を設けない。
保管場所の床は、床面に水が浸入・浸透しない構造とする。
保管場所には、必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。
消防法危険物（第4類）に該当するので非危険物及び1類及び6類と同一場所に貯蔵しないこと。
強酸化剤の近くに保管しない。
通風をよくし、蒸気が滞留しないようにする。
換気のよい場所で容器を密閉し保管する。
日光から遮断すること。
熱・火花・裸火・高温のような着火源から遠ざけること。
食品や飲料から離して保管する。
屋内貯蔵所を原則とする。

安全な容器包装材料: 貯蔵タンク等設備は、ステンレス鋼（SUS 304）が最適。
消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

---

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策: 屋内作業場での使用はできるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置、プッシュプル型換気装置を使用する。

取扱いについては、火気のない換気のよい場所で行う。

管理濃度・許容濃度:

化学名	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会(2012年版)	ACGIH(2012年版)
エタノール	設定されていない	設定されていない	STEL 1000ppm
乳酸	設定されていない	設定されていない	設定されていない
乳酸ナトリウム	設定されていない	設定されていない	設定されていない
精製水	設定されていない	設定されていない	設定されていない

保護具

呼吸器用保護具: 防毒マスク(有機ガス用)、送気マスク、空気呼吸器、酸素呼吸器

手の保護具: 保護手袋

目の保護具: 保護眼鏡(ゴーグル型)

皮膚及び身体の保護具: 保護長靴(帯電防止用、耐油性)、防護服(静電気防止用)、保護前掛け
保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

---

9. 物理的及び化学的性質

外観: 無色透明の液体

臭い: 特有の芳香

pH: 4.0～5.5(20℃)

沸点、初留点及び沸点範囲: データなし

引火点: データなし(エタノール100%として13.0℃)

爆発範囲: 下限 3.3vol% 、上限 19.0vol%(エタノールの最小値と最大値)

蒸気圧: データなし

比重(密度): 0.8779(15/4℃)

自然発火温度: データなし

---

10. 安定性及び反応性

10. 1. エタノール100%としての情報

反応性: データなし

化学的安定性: 通常の取り扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性: 空気中で爆発性過酸化物を生成することがある。
次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
硝酸、硝酸銀、硫酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災と爆発の危険をもたらす。
ある種のプラスチック、ゴム、被膜剤を侵す。

避けるべき条件: 静電放電、加熱、火炎、及び着火源。混触危険物質との接触。

混触危険物質: 強酸化剤、次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア。

危険有害な分解生成物: データなし

10. 2. 乳酸(100%)としての情報

反応性: 可燃性

化学的安定性: データなし

危険有害反応可能性: データなし

避けるべき条件: データなし

混触危険物質: 強塩基

危険有害な分解生成物: データなし

10. 3. 乳酸ナトリウム(100%)としての情報

反応性: 強酸化剤と接触すると反応することがある。

化学的安定性: 通常の取り扱いにおいては安定である。

危険有害反応可能性: 酸化剤と接触すると反応することがある。

避けるべき条件: 日光、熱

混触危険物質: 酸化剤

危険有害な分解生成物: 一酸化炭素

---

11. 有害性情報

11. 1. エタノール100%としての情報

急性毒性: 経口 ラットのLD_{50}値、6,200-15,000mg/kg bw(DFGOT Vol.12 (1999))、13.7g/kg、17.8g/kg、11.5g/kg(Patty (5th, 2005))、9.8-11.6 ml/kg bw(7938-9396 mg/kg)、15,010mg/kg bw、7,000-11,000mg/kg bw、14.6ml/kg bw(11826 mg/kg)、7,800mg/kg bw、11,500mg/kg bw、11,170-16,710mg/kg bw、7,060 mg/kg bw、8,300mg/kg bw(SIDS(J) (2009))、はすべて区分外に該当している。

経皮 ウサギのLDLo=20,000mg/kg bw(SIDS(2009))に基づき、区分外とした。

吸入(蒸気) ラットのLC_{50}値のうち、区分4に該当するものが1つ{3,837ppmV(SIDS (2009))}、区分外に該当するものが4つ{63,000ppmV(4h)(DFGOT Vol.12 (1999))、20,661ppmV(4h)、66,181ppmV(4h)、22,627ppmV(4h)(SIDS(2009)}であることに基づき、区分外とした。なお、被験物質の濃度は飽和蒸気圧濃度78,026ppmV(147.1 mg/L)の90%[70,223ppmV(132.4 mg/L)]より低い値であることから、ガスの基準値(ppmV)を用いた。

吸入(ミスト) データなし

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: ウサギに4時間ばく露した試験(OECD TG 404)において、適用1および24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑および浮腫の平均スコアは全て0.0であり、刺激性なし(not irritating)の評価(SIDS(2009))に基づき、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性: ウサギを用いたDraize試験(OECD TG405)において中等度の刺激性(moderate irritating)と評価され (SIDS(2009)、DFGOT Vol.12 (1999))、適用後1～3日目に角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫が認められ、MMAS (Modified Maximum Average Score:AOIに相当) が24.0[ECETOC TR48 (1998)]、かつ7日以内に症状がほぼ回復している(ECETOC TR No.48(2)(1998))ことから、区分2Bとした。

眼刺激(区分2B)

呼吸器感作性又は皮膚感作性: 呼吸器感作性:データ不足で分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられており、一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている(DFGOT (1996))が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている(DFGOT (1996))。

皮膚感作性:ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある(DFGOT (1996))との記述があるが、「ヒトでは他の一級または二級アルコールとの交叉反応性が見られる場合があること、動物試験で有意の皮膚感作性は見られないことにより、エタノールに皮膚感作性ありとする十分なデータがない」(ACGIH (2001)、DFGOT (1996)、IUCLID (2000))の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。

生殖細胞変異原性: マウスおよびラットを用いた経口投与(マウスの場合はさらに腹腔内投与)による優性致死試験(生殖細胞in vivo 経世代変異原性試験)において陽性結果(SIDS (2009)、IARC (1988))に基づき区分1Bとした。なお、in vitro 変異原性試験として、エームス試験はすべて陰性であり(DFGOT Vol.12 (1999)、SIDS(2009)、NTP DB (2009))、染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった(SIDS(2009))。

発がん性: ACGIHはエタノールをA3に分類しており(ACGIH(2009)) 区分2相当であるが、この評価に用いたデータは、ラット雌雄を用いた飲水による生涯試験であり、ヒトでの飲酒を想定して高用量(10%濃度)で実施されている。より低用量(1%または3%濃度)のラット雌雄を用いた液体飼料による2年間試験においては明確な発がん性は示されていない(ACGIH(2009))。さらに、ヒト職業ばく露における疫学調査ではなく動物実験のデータに基づいており、ヒトに対しては不明であるとの但し書きがある。また、IARCはアルコール性飲料を習慣的に摂取するヒトの多数の疫学調査に基づいてアルコール性飲料をグループ1に分類しており(IARC Vol. 44 (1987))、2007年の再評価においてもアルコール性飲料およびアルコール性飲料中のエタノールをグループ1に分類している(IARC vol. 96サマリー(Access on Oct., 2009))が、このデータはヒトにおける嗜好的習慣的摂取のデータに基づいている(IARC vol. 96は未発刊である)。さらに、EUではエタノールについての発がん性分類はされていない。以上のことから、現時点においては分類できないと判断した。

生殖毒性:

エタノールに関する疫学情報は多く、これまでの前向き研究あるいはケース・コントロール研究の結果から、一定量以上の飲酒が流産の発生あるいは発生のリスクを有意に増加させることが報告されている(IARC vol.44(1987))。また、妊婦の習慣的な飲酒が胎児に発育抑制、小頭症、特徴的顔貌、精神障害などを起こす胎児性アルコール症候群が複数の報告で認められる(IARC vol.44(1987)、SIDS (2009)、DFGOT Vol.12 (1999))。その他に出生前のエタノール摂取による異常として、口蓋裂、手掌線の異常、心房心室中隔欠損、耳管欠損などが見られ、妊婦がエタノールを大量摂取した場合に催奇形性と胎児毒性が強く示唆されるとの記述もある(SIDS (2009))。
以上の疫学報告および疫学研究の結果は、ヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるので区分1Aとした。なお、動物試験では、ラットおよびマウスに経口投与による一世代試験では悪影響がなく(SIDS (2009))、マウスの二世代試験で同腹生存仔数の減少が見られ(SIDS (2009))、また、ラットの妊娠期間中の経口投与による一部の試験で多指症、多合指症などの奇形が報告されている(IARC vol.44(1987))。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ(区分1A)

特定標的臓器毒性
(単回ばく露):

ヒトに吸入ばく露した試験で、昏迷、傾眠、軽度の麻痺が観察されている(ACGIH (2001))。また、エタノール摂取による急性の毒性影響は中枢神経系の障害であると記載され(DFGOT Vol.12 (1999))、重度の中毒では筋失調、霧視、複視、昏迷、低体温、嘔気、嘔吐、痙攣など、大量摂取した場合には昏睡、反射低下、呼吸抑制、低血圧が見られ、さらに呼吸または循環器不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている(Patty (5th, 2001))。上記のヒトでの昏迷、傾眠などの症状に加え、ラット、マウスおよびモルモットに吸入ばく露した試験における麻酔、傾眠、運動失調などの症状の記載(SIDS(2009)、DFGOT Vol.12 (1999))に基づき区分3(麻酔作用)とした。一方、ヒトに試験物質蒸気の吸入ばく露は低濃度でも眼と上気道に刺激性があるとの記述(ACGIH (2001))、ヒトに吸入ばく露した試験で、咳および眼と鼻腔に疼きを感じたとの報告(Patty (5th, 2001))、さらに非耐性の被験者の吸入ばく露試験では鼻刺激感が報告されている(Patty (5th, 2001))ことから区分3(気道刺激性)とした。
呼吸器への刺激のおそれ(区分3)
眼気又はめまいのおそれ(区分3)

特定標的臓器毒性
(反復ばく露):

ヒトでアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての器官に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的器官は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する(DFGOT (1996))との記載に基づき区分1(肝臓)とした。また、アルコール摂取により重度の身体的依存症となった患者は、振戦、痙攣、譫妄の禁断症状に加え、しばしば嘔気、脱力、不安、発汗を伴い、アルコールを得るための意図的行動、および反射亢進が顕著となると述べられている(HSDB、(2003))ことから、区分2(中枢神経系)とした。なお、動物試験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットあるいはマウスの90日間反復経口ばく露試験の場合、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている(SIDS(2009))。
長期にわたる、又は反復ばく露による肝蔵の障害(区分1)
長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ(区分2)

吸引性呼吸器有害性:

データなし。

11. 2. 乳酸(100%)としての情報

急性毒性:

経口	ラットのLD_{50}値は3730mg/kg(JECFA 344 (1974))に基づき、JIS分類基準の区分外(国連分類基準の区分5に相当)とした。
経皮	データなし。なお、L体ではウサギのLD50値は >2000mg/kg(SIDS (2008))と報告され、区分外に相当する。
吸入(蒸気)	データなし。
吸入(ミスト)	データなし。なお、L体ではラットの4時間ばく露(エアゾール)によるLD_{50}値は >7.94mg/L(SIDS (2008))と報告され、区分外に相当する。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: 本物質のpH値は約1.2（USEPA/HPV (2002)、List1相当）との記載により区分1とした。なお、本物質（80%）に緩衝剤として水酸化ナトリウムを加え、ウサギに適用した試験（OECD TG 402、GLP）では刺激性なし（not irritating）との結果（USEPA/HPV (2002)）、また、本物質のL体（88%）をウサギに適用した試験（OECD TG 402、GLP）では腐食性あり（OECD TG 402、GLP）との結果（USEPA/HPV (2002)）がそれぞれ報告されている。
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷（区分1）

眼に対する重篤な損傷性
又は眼刺激性: 本物質のpH値は約1.2（USEPA/HPV (2002)）と記載され、さらにウサギの眼に本物質750μ gを適用した試験において、傷害の程度は10段階評価によるグレード8(最も重度の場合10)で重度（severe）と報告されている（RTECS (2010)：元文献 American Journal of Ophthalmology: 29, 1363, 1946）ことから、区分1とした。なお、皮膚腐食性／刺激性の項でも腐食性物質として分類している。
重篤な眼の損傷（区分1）

呼吸器感作性又は皮膚感作性: 呼吸器感作性：データなし。
皮膚感作性：モルモットのマキシマイゼーション試験の結果、感作性なし（not sensitizing）と結論付けられている（USEPA/HPV(2002)、HSDB(2006)）ことから、区分外とした。なお、本物質のL体についても、モルモットを用いたビューラー試験（EPA OPP 81-6、GLP）で感作性なし（not sensitizing）と報告されている（USEPA/HPV (2002)）。

生殖細胞変異原生: in vivo試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro試験として、エームス試験（NTP DB ID: A10575(1997)）で陰性、染色体異常試験で陽性（pH低値による疑陽性）（Mutat Res., 240, 195-202, (1990)）、CHO細胞の染色体異常試験で陰性（SIDS (2008)）の報告がある。

発がん性: データなし。なお、乳酸カルシウムについては、ラットに2年間飲水投与した試験で発がん性の証拠は認められなかった（SIDS (2008)）と報告されている。

生殖毒性: データ不足。なお、妊娠マウスの器官形成期に570mg/kg/dayを経口投与した試験で、母動物および仔の発生に対する影響はなかった（SIDS(2008)）と記載されているが、詳細は不明であり、また、性機能および生殖能に対する影響も不明である。

特定標的臓器毒性
（単回ばく露）: ラットに経口投与により、24時間以内に650mg/kgで5匹中1匹、1300mg/kgで5匹中2匹が死亡し、8日後生存例に同量を再投与したところ1300mg/kg群の2匹に呼吸困難、鼻汁、嘔吐、腹部膨満がみられ死亡したと報告されている（HSDB(2006)）。しかし、それ以上の詳細は不明のため「分類できない」とした。なお、L体の急性経口毒性試験（LD_{50}値：3543-4936mg/kg）では、嗜眠、運動失調、虚脱、不規則呼吸などの症状が観察されている（USEPA/HPV(2002)）。

特定標的臓器毒性
（反復ばく露）: ラットに90日間経口投与、およびハムスターに14週間混餌または飲水投与した試験で、一般症状、体重などに影響が見られなかった（USEPA/HPV (2002)）が、正確な用量など詳細が不明であり、さらに、イヌに600～1600 mg/kgを2.5ヵ月間経口投与により悪影響はなかった（JECFA 344(1974)）との報告、およびラットに886mg/kgを13週間経皮投与して脳と腎臓の重量が増加したが、肉眼および顕微鏡検査では病変が観察されなかった（USEPA /HPV (2002)）との報告があるが、いずれも試験の詳細が不明であり、データ不足のため「分類できない」とした。

吸引性呼吸器有害性: データなし。

11. 3. 乳酸ナトリウム（100%）としての情報

急性毒性: ラット　LD_{50}：2000mg／kg（ラット腹腔内）

皮膚腐食性及び皮膚刺激性: データなし。

眼に対する重篤な損傷性
又は眼刺激性: データなし。

呼吸器感作性又は皮膚感作性: 呼吸器感作性：データなし。
皮膚感作性：データなし。

生殖細胞変異原生: データなし。

発がん性: データなし。

生殖毒性:	データなし。
特定標的臓器毒性 (単回ばく露):	データなし。
特定標的臓器毒性 (反復ばく露):	データなし。
吸引性呼吸器有害性:	データなし。

---

12. 環境影響情報

12. 1. エタノール100%としての情報

生態毒性:

(水生環境急性有害性):	魚類(ファットヘッドミノー)での96時間LC_{50} > 100mg/L(SIDS, 2005)、 甲殻類 (ネコゼミジンコ) での48時間LC_{50} = 5,012mg/L(SIDS, 2005)、 藻類(クロレラ)での96時間EC_{50} = 1,000mg/L(SIDS, 2005)であることから、 区分外とした。
(水生環境慢性有害性):	難水溶性でなく(水溶解度=1.00×10^6mg/L(PHYSPROP Database、2005))、 急性毒性が低いことから、区分外とした。
残留性・分解性:	データなし。
生体蓄積性:	データなし。
土壌中の移動性:	データなし。
オゾン層への有害性:	データなし。

12. 2. 乳酸(100%)としての情報

生態毒性:

(水生環境急性有害性):	魚類(ブルーギル)による96時間LC_{50}=130mg/L(SIDS, 2011)であること から、区分外とした。
(水生環境慢性有害性):	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。難水溶性ではなく(易分解 性、BOD:76%(既存点検, 1993))、急性毒性が区分外であることから、 区分外とした。
残留性・分解性:	データなし。
生体蓄積性:	データなし。
土壌中の移動性:	データなし。
オゾン層への有害性:	データなし。

12. 3. 乳酸ナトリウム(100%)としての情報

生態毒性:

(水生環境急性有害性):	データなし。
(水生環境慢性有害性):	データなし。
残留性・分解性:	データはないが、生分解性は高いと考えられる。
生体蓄積性:	データなし。
土壌中の移動性:	データなし。
オゾン層への有害性:	データなし。

---

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物:	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、若しくは地方 公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知 の上処理を委託する。
汚染容器および包装:	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準 に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

---

14. 輸送上の注意

国際規制

国連番号:	UN 1170
品名:	ETHANOL or ETHANOL SOLUTION
国連分類:	3

容器等級:	Ⅱ
海上輸送:	IMOの規定に従う。
航空輸送:	ICAO/IATAの規定に従う。
陸上輸送:	ADR、RID等　当事国の規則に従う。

国内規制

国連番号:	UN　1170
品名:	エタノール又はその溶液
国連分類:	3
容器等級:	Ⅱ
陸上輸送:	消防法の規則に従う。(第4類引火性液体、アルコール類　危険等級Ⅱ) 道路法:施行令第19条の13　別表2－4車両の通行禁止又は制限対象物質
海上輸送:	船舶安全法及び港則法の規則に従う。
航空輸送:	航空法の規則に従う。
特別の安全対策:	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。重量物を上積みしない。 製品を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起さないように運搬すること。 運搬時の積み重ねは高さは3m以下にすること。 高圧ガス、第1類及び第6類の危険物との混載を禁止する。 製品の運搬中、製品がが著しく漏れる等の災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、最寄りの消防機関その他の関係機関に通報すること。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 移送時にイエローカードの保持が必要。
緊急時応急措置指針番号:	127

---

15. 適用法令

労働安全衛生法:	危険物・引火性の物 施行令第18条　表示対象物質　:非該当 第57条2第1項　通知対象物質　(エタノール)
消防法:	第4類引火性液体、アルコール類　水溶性液体　危険等級Ⅱ
毒物劇物取締法:	非該当
化学物質排出把握管理促進法:	非該当
廃棄物処理法:	特別管理産業廃棄物(廃油)
食品衛生法:	食品添加物

記載した適用法令は、すべての規制、法令を示すものではありません。
各地域の条例や、使用する用途に関する規制・条例などは、本品の使用者が確認してください。

---

16. その他の情報

参考文献

食品添加物公定書(第8版)
アルコールハンドブック第9版
GHS対応ガイドライン　ラベル及び表示・安全データシート作成指針　　日本化学工業協会
職場のあんぜんサイト　GHS対応モデルラベル・モデルSDS情報　　厚生労働省
16313の化学商品　　化学工業日報社
個別成分の安全データシート

危険有害性の評価は、現時点で入手出来る資料及びデータに基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
新たな情報を入手した場合は追加又は訂正されることがあります。
注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、製品に他の化学物質を混合したり、特殊な条件で使用するときは、使用者が安全性の評価を実施してください。
本文書に記載の情報は、製品を取り扱う全ての者が縦覧出来るようにしてください。